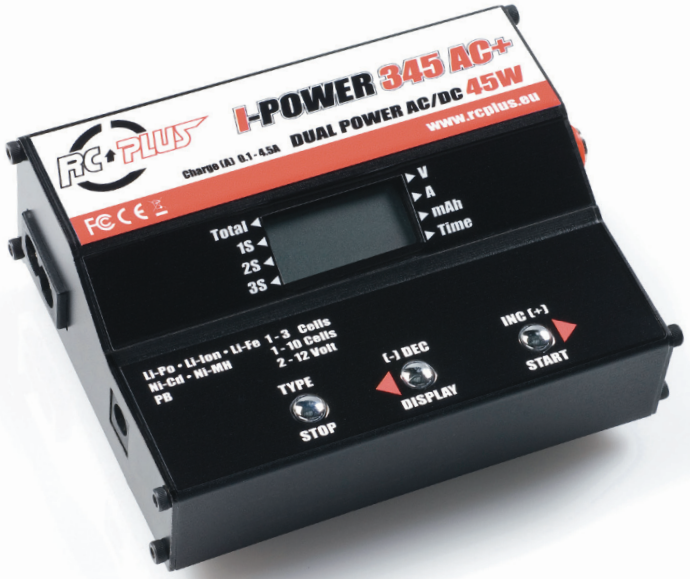
CHARGEUR - EQUILIBREUR DIGITAL À MICRO-PROCESSEUR



I-POWER 345 AC+

FRANCAIS

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

GARANTIE

Ce chargeur est garanti contre tout défaut de fabrication ou d'assemblage pour une période d'un an à dater de la date d'achat du chargeur. Ceci n'affecte pas vos droits statutaires.

Cette garantie n'est pas valable pour tout les dommages et conséquences résultant d'une erreur de manipulation, d'une modification du produit ou de dommages et conséquences résultant suite à une mauvaise ou non-observation des consignes d'utilisation de ce manuel.
L'utilisation de ce produit est effectuée entièrement au risque de l'utilisateur. Veuillez noter que malgré tous les efforts pour assurer l'exactitude de ce manuel ainsi que le matériel qui l'accompagne, des erreurs peuvent se produire mais ni RC-PLUS ou son distributeur ne pourront être tenu responsable de perte ou dommages résultant d'omissions ou d'erreurs dans ce manuel ou dans le matériel qui l'accompagne.

Nous nous réservons le droit de modifier la conception de ce produit, du contenu et manuel sans avis préalable.

INDEX

Spécifications et fonctionnalités 3
Précautions 3
Glossaire 4
Tension d'entrée 4
Contrôles et Connexions 4
Types d'accus 5
Mise en route 5
Connexions des accus 6
Démarrage de la charge 6
Charge Complète 7
Soin et la manipulation des accus 8
Messages d'erreur et dépannage 9

SPÉCIFICATIONS

Entrée AC:	100-240V AC 50/60Hz
Entrée DC:	11-15V DC, câbles avec pinces crocodiles
Dispositifs de protection:	Protection inversion de polarité et surcharge
Dimensions:	110 x 83 x 39mm
Poids:	230g

SPÉCIFICATIONS POUR CHAQUE SORTIE:

Types accus:	1-10S NiCd/NiMH 1-3S LiPo/LiFe/LiIon
Capacité de charge:	100-9900mAh(6000mAh Default)
Fin de charge:	détection Peak pour NiCd/NiMH, CC/CV pour Lithiums
Minuterie de sécurité:	150 minutes (Défaut)
Sensibilité Peak NiCd/NiMH:	8mV pour NiCd, 5mV pour NiMH (Défaut)
Précision d'équilibrage Lithium:	5mV par élmt 6-12V Pb
Taux de charge:	0.1- 4.5Amp
Puissance de charge:	45W Max

FONCTIONNALITÉS

- De petite taille et facile à transporter, il est équipé d'une alimentation en AC et offre une puissance de charge de 4,5A !
- Câble d'alimentation DC avec des pinces crocodiles pour se connecter facilement à de nombreuses sources 12V DC.
- Ecran LCD affiche la tension de l'accu, le courant de charge, le temps et la capacité - chaque sortie.
- Un algorithme cc/ cv charge soigneusement les accus au lithium-polymère, lithium-ion ou lithium ferrite-phosphate (comme LifeSource ™) complètement et en toute sécurité!
- Détection de Peak précise avec charge de maintien pour une charge complète des accus NiCd/NiMH, pour obtenir la meilleure autonomie et performance de l'accu.
- Boutons-poussoirs et tonalités pour faciliter la configuration et le contrôle.
- Protection contre l'inversion de polarités et surcharge assure une utilisation sans problème.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

- Ne jamais laisser le chargeur en fonction sans surveillance.
- Débranchez l'accu et couper immédiatement l'alimentation du chargeur si le chargeur ou l'accu deviennent chaud !!!
- Ne tentez pas de charger des types d'accus incompatibles, des dommages permanents à l'accu et au chargeur pourraient en résulter.
- Ne pas utiliser des chargeurs de batterie de type automobile pour alimenter le chargeur.
- Ne pas laisser l'eau, l'humidité ou tout autre objet pénétrer dans le chargeur.
- N'essayez pas d'utiliser des accus avec plus de cellules ou de tension totale que ceux énumérés dans les spécifications.
- Ne pas surcharger les accus, des dommages permanents pourraient en résulter. Ne pas utiliser un courant de charge qui dépasse le niveau de sécurité de l'accu.
- Ne placez pas le chargeur en utilisation ou l'accu sur des surfaces inflammables ou à proximité de matériaux combustibles tel que tapis, table de travail encombrée, papier, plastique, vinyle, cuir et bois, à l'intérieur d'un modèle R/C ou d'une voiture !
- Ne pas brancher le chargeur aux entrées AC et DC simultanément.
- Laissez le chargeur et l'accu se refroidir entre deux charges.
- Toujours débrancher le chargeur de la source d'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.

GLOSSAIRE

Amps (A): L'unité de mesure pour le courant de charge.
Milli-amps (mA): Unité de mesure de courant. Le «mA» = A multiplié par 1000. De sorte que 2,5A est identique à 2500mA (2,5 x 1000). Ou, pour convertir des mA en Amp, il faut diviser le nombre mA par 1000. De sorte que 25mA est égale à 0,025A (25 divisé par 1000).

Capacité et milli-amp heure (mAh): C'est la quantité d'énergie qu'un accu peut stocker et donc la quantité de courant qu'un accu peut fournir en permanence sur une heure de temps. La plupart des accus RC sont conçus pour des capacités en «mAh» ou milli-ampères heure. Un accu 650mAh peut fournir 650mA de courant pendant 1 H (650mA x 1h = 650mAh). Un accu 3200mAh peut fournir 3200mA (3.2A) de courant pendant 1 H (3200mA x 1hr = 3200mAh), etc.

Coefficient de "C": Certains accus recommandent des courants de charge sur base de leur capacité, c'est le coéfficient «C». Un accu "1C" utilisera un courant de charge équivalent à sa capacité en mAh. Ex: un accu de 600mAh à 1C à un courant de charge de 600mA, avec un coéff à 3C, le courant de charge sera de (3 x 600mA) 1800mA ou 1.8A. Le valeur de courant à 1C pour un accu 3200mAh serait de 3200mA (3.2A), etc.

TENSION D'ENTRÉE

Entrée AC: Pour une utilisation en intérieur, ce chargeur inclut une alimentation AC interne à brancher sur une source 100-240V AC.

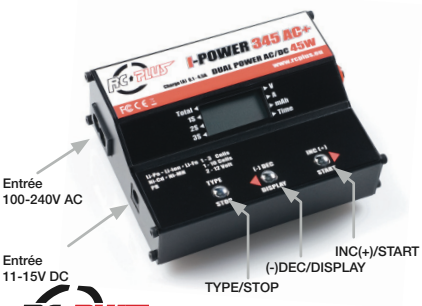
Entrée DC: Ce chargeur peut être alimenté par une source 12V DC pour une utilisation sur la piste. Sur le côté gauche du chargeur, connectez pinces crocodile du cordon d'alimentation DC directement aux bornes de sortie de la source d'alimentation 12V DC. Toujours correspondre les polarités (fil rouge à borne rouge «+», fil noir au noir «-» du terminal). Pour utiliser le chargeur efficacement, la source 12V DC doit délivrer au minimum 5A et une tension de min. 12V DC.

> **ATTENTION! Ne pas cout-circuiter les bornes positive (+) et négative (–) de sortie alors que le chargeur est connecté à une source 12V DC. Il en résulterait des dommages permanent au chargeur.**

Ce chargeur est conçu pour une puissance de sortie maximale de 45 watts. Selon certaines conditions (si le courant de charge est réglé au max., le nombre max. d'élément sont reliés à la sortie, ou la tension d'entrée est faible), le courant réel délivré à l'accu pourrait être légèrement inférieure à celui réglé, c'est normal. Le chargeur est allumé en permanence lorsqu'il est connecté à une alimentation d'entrée, débranchez le chargeur de l'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.

CONTROLES ET CONNEXIONS

TYPE STOP: Pour sélectionner le type d'accus NiCd, NiMH, LiPo, LiFe, Li-Ion, le courant de charge. Pour stopper manuellement la charge.
INC Display: Pour visualiser différentes données sur l'écran. Également les valeurs INC.
DEC START: Pour démarrer la charge. Également les valeurs DEC.
BALANCE PORTS: Pour connecter les accus lithium 2S/3S.



Toujours connecter le câble de charge au chargeur en premier. Puis connecter l'accu au câble de charge. Toujours correspondre les polarités sur les câbles de l'accu, les câble de charge et les fiches bananes - connexions noir à noir (-), et connexions rouges à rouge (+).

TYPE D'ACCUS

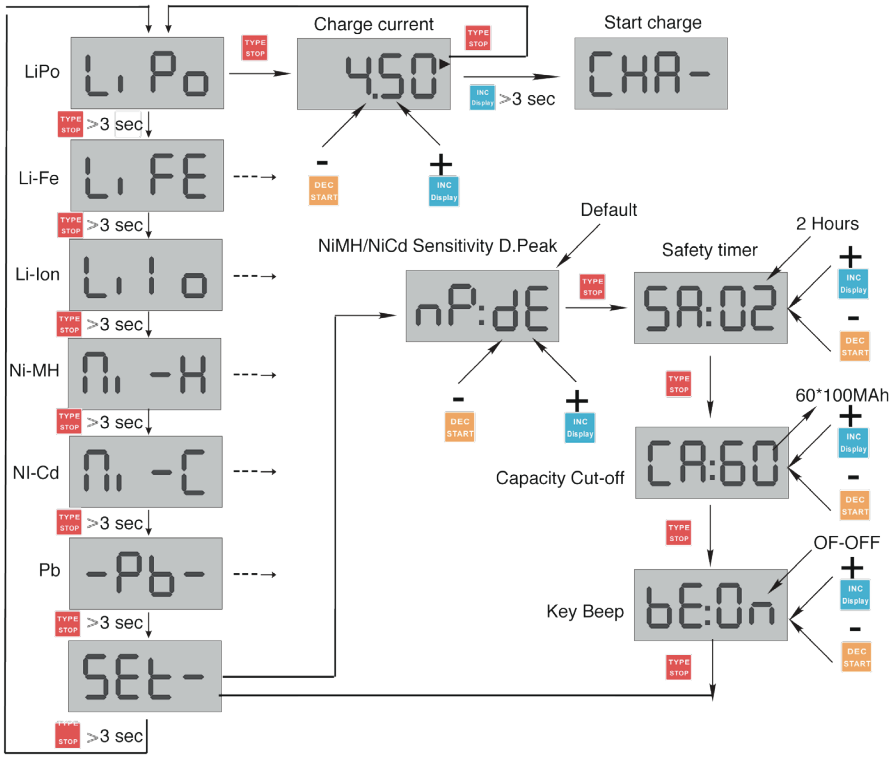
1. TENSION NOMINALE: Si ce n'est pas imprimé sur l'accu, consultez le fournisseur de l'accu ou de déterminez la tension appropriée comme suit (voir le tableau à droite):

a. NiMH et NiCd: nombre d'éléments x 1.20.
b. LiPo: nombre d'éléments x 3.70.
c. Li-Ion: nombre d'éléments x 3.60.
d. LiFe (LifeSource): nombre d'éléments x 3.30.

Tension LiPo, Li-Ion et LiFe

Nombre d'élmts	Tension nominale LiFe	Li-Ion	LiPo
1 élmt	3.3 V	3.6 V	3.7 V
2 élmts	6.6 V	7.2 V	7.4 V
3 élmts	9.9 V	10.8 V	11.1 V

MISE EN ROUTE



ATTENTION! NE JAMAIS sélectionner un type de charge qui ne correspond pas à votre accu! Par exemple, charger un accu LiPo dans le réglage NiCd entraînera une surcharge de l'accu, ce qui pourrait produire une explosion et un feu intense!

COURANT DE CHARGE:

Courant de charge NiCd/NiMH recommandés	
Capacité accu	Courant de charge
750 - 1000mAh	0,8A
1000 - 1400mAh	1,5A
1500 - 2400mAh	3,0A
2500 - 5000mAh	4,5A

Courant de charge Lithium recommandés	
Capacité accu	Courant de charge
750 - 1200mAh	0,8A
1200 - 2200mAh	1,5A
2200 - 3500mAh	3,0A
3500 - 7500mAh	4,5A

CONNEXION DE L'ACCU

1. **Pour NiCd/NiMH:** Connectez l'adaptateur dans le chargeur en **premier**. Ensuite connectez l'accu sur l'adaptateur, **qui doit obligatoirement être déjà connecté au chargeur**. Passez à la section "Démarrage de la charge".

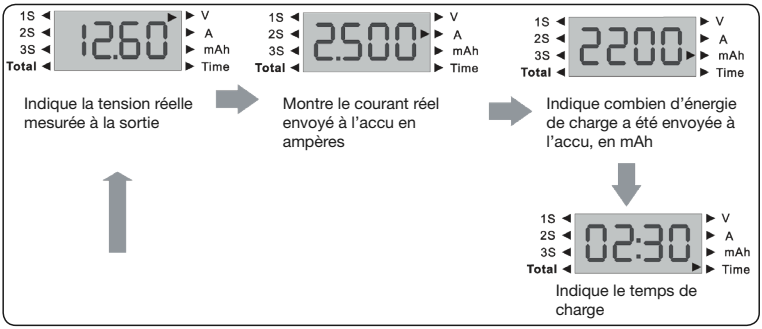
2. **Pour LiPo, Li-Ion ou LiFe:** Les accus Lithium R/C sont généralement disponibles dans 2 différentes configurations de câblage: avec câble d'équilibrage, et sans câble d'équilibrage. Il est important de savoir quelle configuration vous avez avant de poursuivre. **Consultez votre fournisseur d'accus si vous ne savez pas si votre accu est câblé pour l'équilibrage ou non ou dispose d'un circuit intégré de sécurité, ou aucun des deux.**

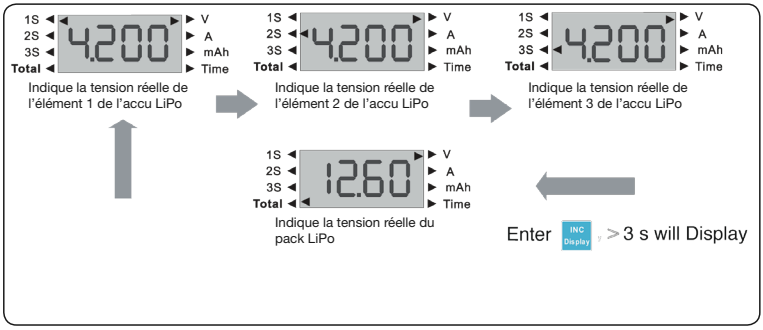
WARNING! Il n'est pas recommandé de charger un accu LiPo qui n'est pas câblé pour l'équilibrage, ou qui ne possède pas un circuit de protection intégré! Ces types d'accu LiPo n'ont aucun moyen de protéger le matériel ou l'utilisateur de tout dommage qui pourrait résulter d'un état de surcharge de n'importe quel élément du pack.

Packs NON ÉQUILIBRÉS sont câblés de sorte que le chargeur ne peut détecter que la tension de l'ensemble du pack (pas les éléments individuellement), il n'y a donc qu'un seul câble de charge. Il est fortement recommandé de SEULEMENT utiliser ces types de packs LiPo s'ils disposent d'un circuit de charge de sécurité intégré qui empêche toute cellule du pack d'être surchargée. Simplement connecter le câble de l'accu aux fiches bananes du chargeur (respectez la polarité)

DÉMARRAGE DE LA CHARGE

1. Une fois les réglages appropriés et les connexions faites, l'ACCU est prêt à être chargé.
2. Démarrez la CHARGE.
3. Durant la charge, l'écran LCD alternera entre *tension d'accu* et *courant de charge* de sorte que vous pouvez déterminer rapidement si la charge se déroule correctement.
4. Appuyer sur le bouton Affichage pendant la charge fait défiler les écrans.





Pour les accus **NiCD et NiMH**, un courant de charge linéaire sera délivré à l'accu. La méthode de détection de pic sera utilisé pour obtenir avec précision la tension la plus élevée de l'accu pendant la charge. Dés que la détection est obtenue, le chargeur passe automatiquement en charge de maintien.

ATTENTION: Assurez-vous que le réglage du courant de charge est sans danger pour votre accu pour éviter la surchauffe des éléments. Les accus de type "AAA", "AA", "A" et "2/3A" size génère plus rapidement de la chaleur que les accus sub-C. La plupart des accus radio ne doivent pas être chargés à des courants supérieurs à 1,5 A. Ne pas suivre cette recommandation pourrait endommager votre accu.

Les accus au lithium sont chargés à l'aide d'un courant et une tension constant (CC / CV). Le courant constant est délivré au cours de la première partie de la charge rapide. Lorsque l'accu atteint une tension prédéterminée, le courant constant n'est plus fourni, et une tension constante est appliquée à l'accu. Lorsque la tension de l'accu devient égal à la tension de sortie du chargeur, le courant de charge diminuera régulièrement. C'est normal. Lorsque le courant atteint une valeur approximative de 1/10C, le processus de charge s'arrêtera complètement.

CHARGE COMPLÈTE

Lorsque le chargeur a déterminé que l'accu est plein, il arrêtera automatiquement la charge et affichera «FULL» sur l'écran LCD. Le chargeur émet alors une tonalité pendant 10s (appuyez sur STOP pour arrêter). Les informations concernant la charge finie peuvent être rappelées en appuyant sur le bouton "DISPLAY". Se référer à l'organigramme de la page 6 pour les données qui peuvent être rappelées.

Pour les accus NiCd et NiMH, la valeur du courant de charge de maintien est réglé automatiquement par le chargeur comme indiqué dans le tableau à droite, et montré en ampères «A». Le chargeur reste en mode de charge de maintien jusqu'à ce que l'accu est déconnecté du chargeur ou que le bouton STOP est pressé à nouveau.

Charge de maintien	
Courant de charge rapide	Courant de maintien Approx.
0,8A	0,05A (50mA)
1,5A	0,10A (100mA)
3,0A	0,15A (150mA)
4,5A	0,25A (250mA)

La charge de maintien n'est pas appliquée aux accus au lithium. Lorsque la charge rapide est terminée, les accus au lithium peuvent être déconnectés du chargeur et sont prêts à l'emploi.

Si la minuterie de sécurité de charge (90min) est atteinte avant que l'accu ne soit chargé, le chargeur affichera "STOP". Si cela se produit, vous pouvez tenter de recharger l'accu en commençant par une autre charge. Reportez-vous au guide de dépannage pour plus de détails.

PRÉCAUTIONS POUR LES ACCUS NIMH

- NE PAS laisser les ACCUS NiMH surchauffer! Déconnectez immédiatement du chargeur les ACCUS qui surchauffent et les laisser refroidir.
- NE PAS utiliser le mode de charge LITHIUM pour charger les accus NiMH.
- Stocker les accus NiMH avec une certaine tension (reportez-vous au fabricant de l'accu).
- Il est important de recharger les accus NiMH juste avant l'utilisation, car ils ont un haut taux d'autodécharge.
- Les accus "AAA", "AA" et "A" peuvent être chargés avec un courant de 1.5C to 2C (capacité de l'accu X 1,5 ou 2,0). Des courants de charge élevés peuvent surchauffer les accus et ainsi réduire la durée de vie, en particulier pour les éléments de petite taille.

PRÉCAUTIONS POUR LES ACCUS LIPO, LI-ION, ET LIFE

ATTENTION!! NE PAS charger les accus lithium-polymer (LiPo) ou lithium-ion (Li-Ion) ou éléments LiFe de la même manière que d'autres types d'accus! Toujours lire les instructions qui accompagne votre accu avant de l'utiliser. Ne pas respecter ces précautions endommagera l'accu mais peut également le faire exploser ou provoquer un incendie!

- **TOUJOURS** charger un accu lithium dans un emplacement ignifuge, qui peut être un récipient en métal ou en céramique. Surveiller la zone avec un détecteur de fumée ou alarme-incendie, et avoir un extincteur approuvé pour le lithium disponible à tout moment.
- **NE JAMAIS** essayer d'éteindre un accu lithium en feu avec de l'eau ou un extincteur non approuvé pour le lithium! Utiliser UNIQUEMENT un extincteur de "Class D".
- **TOUJOURS** fournir suffisamment de ventilation autour des accus pendant le charge, l'utilisation et le stockage.
- **NE JAMAIS** laisser les accus LiPo, Li-Ion ou éléments LiFe surchauffer. ils peuvent être endommagés et pourrait exploser ou prendre feu!! Si un accu surchauffe (140°F, 60°C), le débrancher du chargeur IMMÉDIATEMENT!
- **NE JAMAIS** continuer la charge d'un accu LiPo, Li-Ion ou LiFe si le chargeur ne reconnait pas la pleine charge. Les éléments LiPo et LiFe qui gonflent ou émettent de la fumée peuvent être dans un état de surcharge et doivent être déconnectés du chargeur immédiatement.
- **NE JAMAIS** régler le chargeur (mode LiPo/Li-Ion/LiFe) sur une tension de charge supérieure à la tension nominale de l'accu. Le chargeur serait incapable de prévenir la surcharge des éléments de l'accu.
- **NE JAMAIS** charger les accus LiPo, Li-Ion ou LiFe avec un courant de charge supérieur à celui spécifié par le fabricant de l'accu.
- **NE JAMAIS** mettre les accus LiPo en contact avec de l'eau ou de l'humidité.
- **NE JAMAIS** toucher l'electrolyte interne des accus LiPo, Li-Ion ou LiFe. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer abondamment et contacter un médecin immédiatement!
- **NE JAMAIS** utiliser les modes NiCd / NiMH du chargeur pour charger les accus LiPo ou Li-Ion.
- **TOUJOURS** tenir les enfants éloignés des accus au lithium.

MESSAGES D'ERREUR ET GUIDE DE DÉPANNAGE

Plusieurs dispositifs de sécurité sont inclus dans ce chargeur pour le protéger et protéger l'accu contre certaines conditions indésirables, comme suit:

MESSAGE DE PROBLEME ET SOLUTION

"Err.1" La tension d'entrée est inférieure à 11V DC ou dépasse 15V DC. Assurez-vous que la tension d'entrée se situe dans cette plage.

"Err.2" Pas d'accu connecté à la sortie. Assurez-vous qu'une bonne connexion existe entre l'accu et le chargeur et ré-essayez.

"Err.3" L'accu est connecté avec une inversion de polarité. Re-connecter l'accu en respectant les polarités.

"Err.4" L'accu a été déconnecté durant la charge. Rétablir une bonne connexion physique entre l'accu et le chargeur, et re-démarrer la charge.

"Err.5" Certains types d'interruption ou de dysfonctionnement électronique ont eu lieu. Si vous croyez que quelque chose d'extérieur pourrait avoir causé l'erreur au chargeur, et qu'aucun vrai dysfonctionnement du circuit n'a eu lieu, vous pourriez tenter une charge à nouveau. Sinon, si vous croyez que le chargeur ne fonctionne pas correctement, débranchez l'accu du chargeur, et l'alimentation du chargeur, et prenez contact avec votre revendeur.

"Err.6" Mauvais étalonnage du chargeur.

"Err.7" Erreur de détection de tension (Bas/Haut) accus Li-xx. La tension du pack d'accu connecté n'est pas déterminée.

"Err.8" Erreur d'équilibrage de la tension. Lors de l'équilibrage (câble d'équilibrage connecté) d'un accu Li-xx, si la tension est inférieure ou supérieure à la tension acceptable pour chaque élément, cette erreur se produira.

"STOP" La minuterie de sécurité de charge (90min) est atteinte. Vous pouvez relancer la charge ou débrancher l'accu du chargeur.

"FULL" L'accu est chargé.

PRO MODELS bvba • Geelseweg, 80 - 2250 OLEN - BELGIUM • Email: sales@rcplus.eu